

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
9 septembre 2005 (09.09.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/083889 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **H03M 7/30**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/000219

(22) Date de dépôt international :  
30 janvier 2004 (30.01.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
**FRANCE TELECOM** [FR/FR]; 6, place d'Alleray,  
F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **LAMBLIN, Claude** [FR/FR]; Résidence Pont Couennec, F-22700 Perros Guirec (FR). **VIRETTE, David** [FR/FR]; 25, Avenue Ernest Renan, F-22300 Lannion (FR). **KOVESI, Balazs**

[HU/FR]; 12 résidence Corlay, F-22300 Lannion (FR). **MASSALOUX, Dominique** [FR/FR]; 53, rue du Pré de Saint-Maur, F-22700 Perros-Guirec (FR).

(74) Mandataires : **LOUISET Raphaël** etc.; Cabinet Plasseraud, 65/67, Rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 9 (FR).

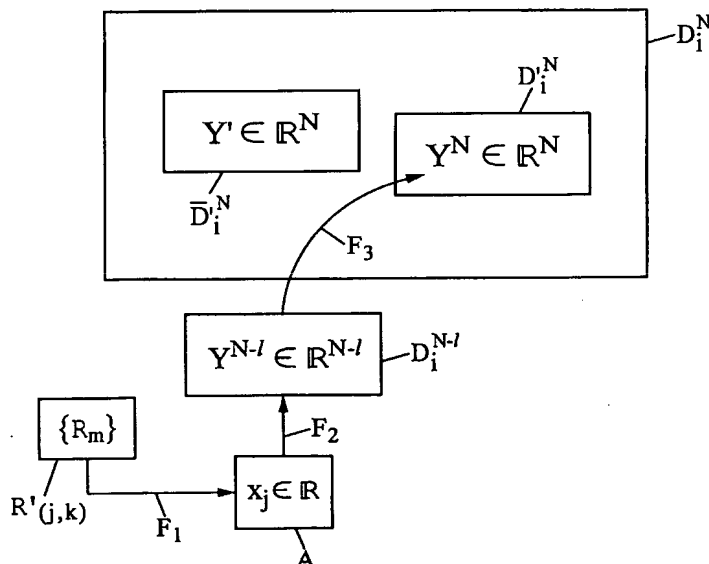
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DIMENSIONAL VECTOR AND VARIABLE RESOLUTION QUANTISATION

(54) Titre : QUANTIFICATION VECTORIELLE EN DIMENSION ET RESOLUTION VARIABLES



(57) Abstract: The invention relates to compression coding and/ or decoding of digital signals, in particular by vector variable-rate quantisation defining a variable resolution. For this purpose an impulsion dictionary comprises: for a given dimension, increasing resolution dictionaries imbricated into each other and, for a given dimension, a union of: a totality ( $D_i^{N-1} \cup D_i^N$ ) of code-vectors produced, by inserting elements taken in a final set (A) into smaller dimension code-vectors according to a final set of predetermined insertion rules (F1) and a second totality of code-vectors (Y) which are not obtainable by insertion into the smaller dimension code vectors according to said set of the insertion rules.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/083889 A1



(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**Déclaration en vertu de la règle 4.17 :**

- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

**Publiée :**

- *avec rapport de recherche internationale*

---

**(57) Abrégé :** La présente invention concerne le codage et/ou décodage en compression de signaux numériques, en particulier par quantification vectorielle à débit variable définissant une résolution variable. Elle vise à cet effet un dictionnaire à impulsions comportant d'une part, pour une dimension donnée, des dictionnaires de résolution croissante imbriqués les uns dans les autres, et, d'autre part, pour une dimension donnée, une union d'un ensemble ( $D^N$ ) de vecteurs-codes construits en insérant, dans des vecteurs-codes de dimension inférieure, des éléments pris dans un ensemble fini (A) selon un jeu fini de règles d'insertion prédéterminées (FI), et d'un deuxième ensemble constitué de vecteurs-codes (Y') ne pouvant être obtenus par insertion dans des vecteurs-codes de dimension inférieure selon ce jeu de règles d'insertion.